



Contribution du transport collectif à la réduction des émissions de GES de la région métropolitaine de Montréal

52^e congrès AQTR
4 avril 2017

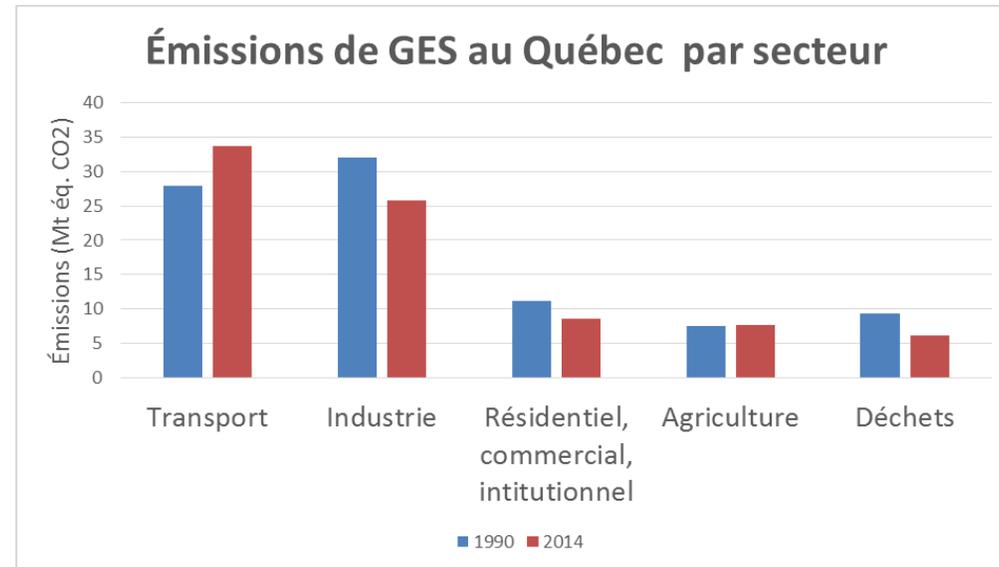
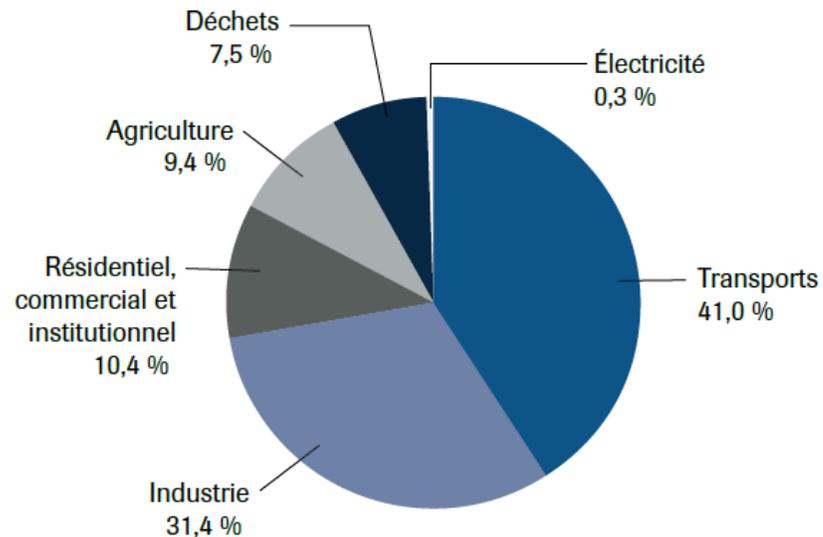
André Porlier, gestionnaire corporatif en développement durable

Jean-François Cantin, conseiller corporatif en développement d'outils de planification



Mise en contexte

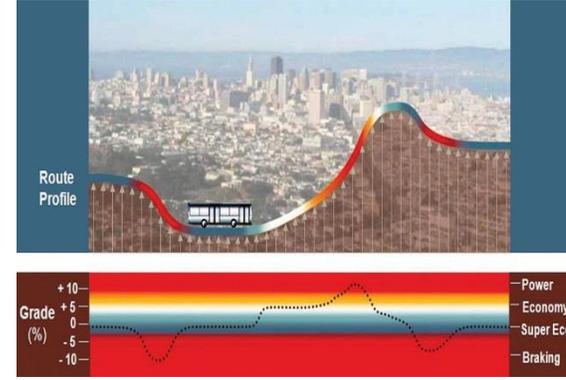
- Pour lutter contre les changements climatiques, le Québec s'est doté de cibles de réductions des gaz à effet de serre (GES)
- Le transport routier est le seul secteur dont les émissions ont significativement augmentées depuis 1990.



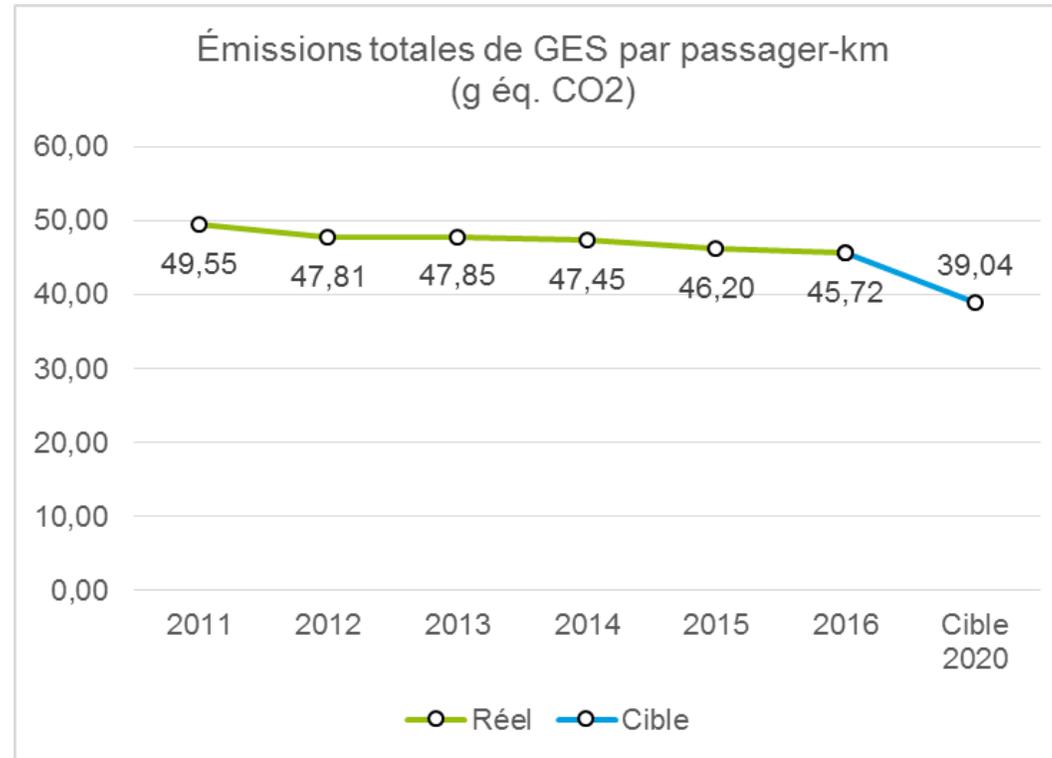
- Les émissions de la STM ne représentent que 0,2% des émissions de GES



Les efforts de réduction de GES de la STM



La réduction des GES produits par la STM



- Une réduction de 8% des GES par passager-Km depuis 2011



POUR ALLER PLUS LOIN DANS LA RÉDUCTION DE GES...



Les émissions de GES évitées par le transport collectif

- Le transport collectif est un moyen efficace et reconnu de réduction des GES
- Aucune étude n'a permis jusqu'à maintenant de mesurer les réductions d'émission de GES associées au transport collectif dans la région métropolitaine de Montréal.
- **Trois objectifs spécifiques à cette étude:**
 1. Quantifier les émissions de GES évités par le transport collectif de la région métropolitaine de Montréal.
 2. Mettre en œuvre une méthodologie de quantification reconnue et fiable pour le territoire de référence choisi.
 3. Pouvoir comparer les résultats de Montréal à d'autres grandes villes d'Amérique du Nord.



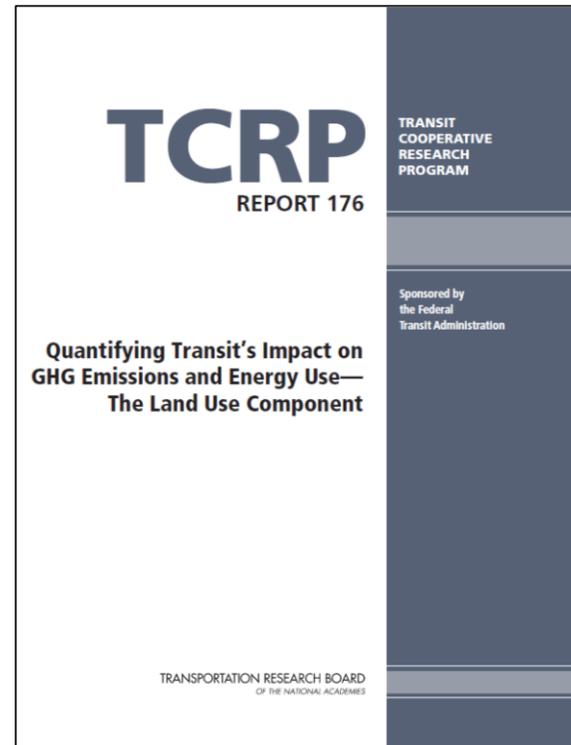
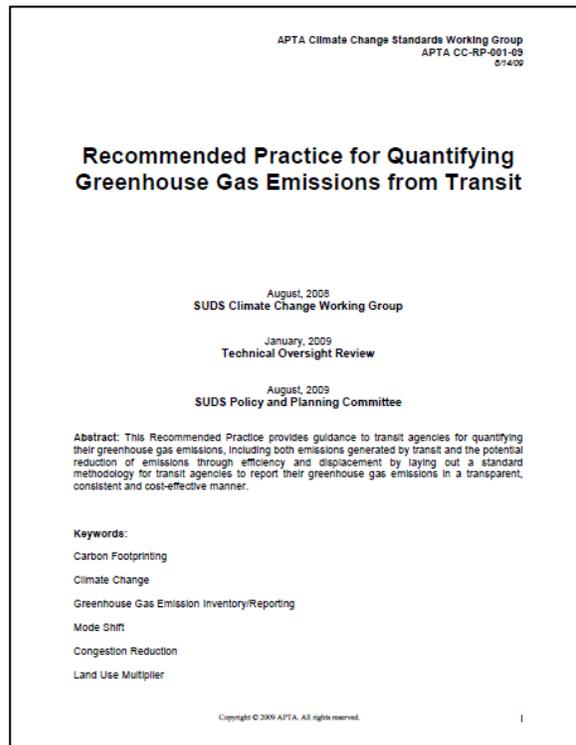
La démarche

- La Société de transport de Montréal (STM) a initié et coordonné les travaux
- Un **comité de pilotage** a été mis sur pied afin de valider les grandes orientations
 1. Agence métropolitaine de transport (AMT)
 2. Association du transport urbain du Québec (ATUQ)
 3. Communauté métropolitaine de Montréal (CMM)
 4. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC)
 5. Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports du Québec (MTMDETQ)
 6. Société de transport de Montréal (STM)
 7. Société de transport de Laval (STL)
 8. Réseau de transport de Longueuil (RTL)
 9. Ville de Montréal
- La **firme Golder** a été mandatée pour valider la portée de l'étude de quantification, recommander les méthodologies de calcul à préconiser et vérifier les méthodes de quantification



Référentiels

- Basée sur le guide de quantification des émissions de GES du transport collectif de l'**American Public Transportation Association (APTA)**.
- Les outils du **Transit Cooperative Research Program (TCRP)** ont également été utilisés.



GES évités par le transport collectif

Trois catégories d'impacts positifs du transport collectif sur les émissions de GES:

- Effet de réduction de la circulation automobile



Transfert modal



- Effet de l'allègement de la congestion



Réduction de la congestion



- Effet de la densification urbaine



Densification urbaine



Effet de réduction de la circulation automobile

« Grâce au transport collectif, il y a moins d'autos sur la route »



Transfert modal



- **Objectif** : quantifier les véhicules-km en automobile évités par les usagers du transport collectif
- **Approche retenue** : Calcul à partir du taux de transfert modal
 - Nb déplacements en transport collectif
 - 20 catégories pour le taux transfert modal
 - Distances parcourues
 - Taux d'émission

$GES = \text{Passager-km en TC (km)} \times \text{taux transfert modal (\%)} \times \text{taux consommation carburant (L/km)} \times \text{Facteur d'émission (CO}_2\text{e/L)}$



Effet de réduction de la circulation automobile

- Taux de transfert modal moyen vers l'auto est de **51%**
 - Le restant peut être fait à pied, en vélo ou même ne pas être fait du tout
- Représente environ **690 000 déplacements auto** de moins sur les routes
- Permet d'éviter **735 000 tonnes éq. CO₂** par année

**Une réduction de 16% des GES du transport routier
de la région métropolitaine de Montréal**



Effet de l'allègement de la congestion

« Grâce au transport collectif, il y a moins de congestion routière »



Réduction de la congestion



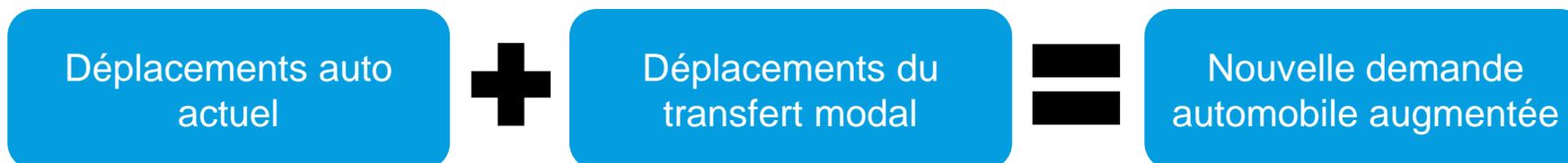
➤ **Objectif** : Quantifier la surconsommation de carburant évitée par l'allègement de la congestion

➤ **Approche retenue** : Modèle de transport régional (progiciel EMME et MOVES du MTQ)

➤ GES émis par le transport routier sans transport collectif

Moins

➤ GES émis par le transport routier actuellement



Effet de l'allègement de la congestion

- Seulement la congestion récurrente
 - considère un environnement sans travaux routiers ni autres éléments perturbateurs de la circulation
- Prise en compte de la congestion sur les automobilistes actuels et ceux liés au transfert modal
- Représente un gain de **0,27 L** de carburant évité par jour par habitant
- Permet d'éviter **836 000 tonnes éq. CO₂** par année

**Une réduction de 17% des GES du transport routier
de la région métropolitaine de Montréal**



Effet de la densification urbaine

« Grâce au transport collectif, la ville est plus dense »



Densification urbaine



- **Objectif** : Quantifier la réduction des véhicules-km en raison de la densification urbaine associée aux réseaux de transport collectif
- **Approche retenue** : Modélisation empirique du TCRP
 - Réseau de TC existant
 - Réseau routier existant
 - Données démographiques
 - Habitudes de déplacement



Effet de la densification urbaine

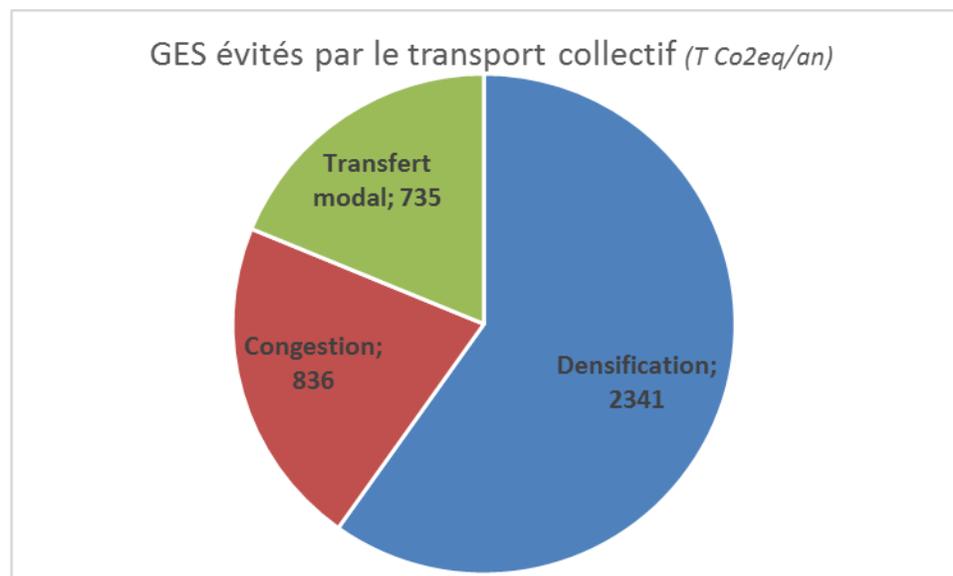
- Puisque la ville est plus dense, les distances à parcourir sont plus petites
- L'outil du TCRP permet de se comparer avec les grandes villes américaines et canadiennes
- Représente environ **7,7 véhicule-km** de moins par personne par jour
- Permet d'éviter **2 341 000 tonnes éq. CO₂** par année

Une réduction de 22 % des GES du transport routier de la région métropolitaine de Montréal



GES évités par le transport collectif

- Quelle catégorie de réduction a le plus grand impact :



- Émissions de GES évités totales pour la région métropolitaine de Montréal d'environ **3 911 000 tonnes CO2 eq par année**

Cela représente environ 55% des émissions totales attribuables au transport routier sur le territoire de la CMM.



Pour chaque tonne émise par la STM...



... 20 tonnes sont évitées



COMMENTAIRES ET QUESTIONS?

MERCI

